

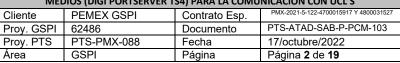


### PROCEDIMIENTO DE CONFIGURACION DEL CONVERTIDOR MEDIOS DIGI PORTSERVER TS4 PARA LA COMUNICACIÓN CON UCL'S.



### AUTOMATIZACION DE TERMINALES DE ALMACENAMIENTO Y DESPACHO

### PROCEDIMIENTO: CONFIGURACION DEL CONVERTIDOR DE MEDIOS (DIGI PORTSERVER TS4) PARA LA COMUNICACIÓN CON UCL'S





### Contenido

Objetivo	3
Objetivos específicos	3
Definiciones	3
Abreviaturas	3
Materiales, equipos y herramientas.	3
Precauciones	4
Electricidad estática	4
Verificación de equipos y accesorios.	4
Prerrequisito	4
Desarrollo	5
Anexos	19
Relación de sistemas de Telemedicion	19
	Definiciones  Abreviaturas  Materiales, equipos y herramientas.  Precauciones  Electricidad estática.  Verificación de equipos y accesorios.  Prerrequisito  Desarrollo  Anexos

	No.	Fecha	Elaboró / PTS	Revisó / PTS	Aprobó / PTS	Recibió / PEMEX GSPI	DESCRIPCIÓN
REV	Α	170CT22	A.M.P.O.	E.A.P.			REVISION INTERNA
KEV	В	08/NOV/22	A.M.P.O.	E.A.P.	R.A.V.		REVISION PEMEX
	0	21/NOV/22	A.M.P.O.	E.A.P.	R.A.V.	R.G.G.	APROBADO



### AUTOMATIZACION DE TERMINALES DE ALMACENAMIENTO Y DESPACHO PROCEDIMIENTO: CONFIGURACION DEL CONVERTIDOR DE

IVIEL	MEDIOS (DIGI PORTSERVER 134) PARA LA COMONICACIÓN CON OCE S						
Cliente	PEMEX GSPI	Contrato Esp.	PMX-2021-5-122-4700015917 Y 4800031527				
Proy. GSPI	62486	Documento	PTS-ATAD-SAB-P-PCM-103				
Proy. PTS	PTS-PMX-088	Fecha	17/octubre/2022				
Área	GSPI	Página	Página 3 de 19				



### 1. Objetivo

Este documento describe el procedimiento para configurar el convertidor de medios Digi port server TS 4, para integrar los datos del subsistema de carga/descarga al sistema de automatización de terminales SIMCOT-TAS360.

#### 1.1 Objetivos específicos

Configurar el convertidor de medios Digi port server TS 4 para su integración a la red ethernet

Configurar el puerto serial RS485 del convertidor Digi port server TS4 al cual se conectará la red serial de unidades de control Local UCLS para integrar los datos del subsistema de carga/descarga al sistema de automatización de terminales SIMCOT-TAS360.

#### 2. Definiciones

Unidad de control local: Equipo encargado de controlar la carga y registrar todas las variables del patín de medición en cada posición de llenado

Terminal de Almacenamiento y Distribución :Centro de Trabajo de Pemex Refinación que recibe y/o envía los productos refinados, los comercializa y distribuye en una determinada zona de influencia

#### 3. Abreviaturas

SIMCOT: Sistema Integral de Medición y Control Operaciones de Terminales.

TAS360: Sistema de Automatización de Terminales 360.

UCL: Unidad de Control Local

TAD: Terminal de almacenamiento y distribución.

#### 4. Materiales, equipos y herramientas.

Cantidad	Unidad	Equipo/ Accesorios	Descripción
1	pza	Cable ethernet	Cable de comunicación
1	pza	Cable ethernet cruzado	Cable de comunicación
1	pza	Computadora de mantenimiento.	Equipo para mantenimiento que contiene los softwares para configurar equipos (Accumate-UCL, Insite CIU 858, Device Discovery Utility - Convertidor de medios DIGI)
1	pza	Convertidor de medios	Convertidor de serial a Ethernet



### AUTOMATIZACION DE TERMINALES DE ALMACENAMIENTO Y DESPACHO PROCEDIMIENTO: CONFIGURACION DEL CONVERTIDOR DE

### PROCEDIMIENTO: CONFIGURACION DEL CONVERTIDOR DE MEDIOS (DIGI PORTSERVER TS4) PARA LA COMUNICACIÓN CON UCL'S

IVILL	MEDIOS (DIGIT ON SERVEN 154) TANA EA COMONICACIÓN CON OCE S						
Cliente	PEMEX GSPI	Contrato Esp.	PMX-2021-5-122-4700015917 Y 4800031527				
Proy. GSPI	62486	Documento	PTS-ATAD-SAB-P-PCM-103				
Proy. PTS	PTS-PMX-088	Fecha	17/octubre/2022				
Área	GSPI	Página	Página <b>4</b> de <b>19</b>				



#### Precauciones.

#### 5.1. Electricidad estática.

El personal debe descargar la energía estática acumulada en su cuerpo mediante dispositivos de aterrizaje, utilizar pulseras estáticas o equipo en específico para la manipulación de equipos en tiempos prolongados.

#### 5.2. Verificación de equipos y accesorios.

Previamente se debe realizar la prueba de funcionamiento de: Fuente de alimentación para el convertidor de medios Digi

#### 6. Prerrequisito

Instalación del convertidor de medios serial-Ethernet Digi

Permiso para conectar la computadora de mantenimiento a la red industrial de Pemex

Definición de la IP que será asignada al convertidor de medios Digi.

Instalación en la computadora de mantenimiento el software Device Discovery Utility, el cual se puede descargar directamente de la página web de Digi https://hub.digi.com/support/products/digi-device-discovery/



# AUTOMATIZACION DE TERMINALES DE ALMACENAMIENTO Y DESPACHO PROCEDIMIENTO: CONFIGURACION DEL CONVERTIDOR DE MEDIOS (DIGI PORTSERVER TS4) PARA LA COMUNICACIÓN CON UCL'S Cliente DEMEX CSDI Contrato Esp. PMX-2021-5-122-4700015917 Y 4800031527

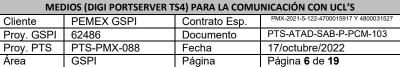
PMX-2021-5-122-4700015917 Y 4800031527 PEMEX GSPI Contrato Esp. Cliente PTS-ATAD-SAB-P-PCM-103 Proy. GSPI 62486 Documento PTS-PMX-088 Proy. PTS Fecha 17/octubre/2022 Área GSPI Página Página 5 de 19



#### 7. Desarrollo

NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
1	Especialista de Control	Asignación de una dirección IP al convertidor de medios Digi para su integración a la red ethernet  1. Conectar la computadora de mantenimiento al convertidor Digi a configurar. Utilizar un cable ethernet cruzado para realizar la conexión directa.  2. Verificar que el convertidor Digi se encuentre energizado.  3. En la computadora de mantenimiento identificar el icono del software Device Discovery Utility for Windows.  4. Dar clic en el icono del software, para ejecutarlo.	DeviceDiscov eryUtilityfor Windows-Sta ndaloneversi onver.1.7.22.0	1-5 min

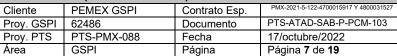






NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
2	Especialista de Control	Se abrirá una ventana listando el convertidor Digi con una dirección IP previamente configurada o una dirección de 0.0.0.0. Seleccionar el convertidor Digi.	Device Tasks  Device Tasks  Open web interface Teinet to command line Configure network settings Restart device  Other Tasks  Refresh view Help and Support  Details  PortServer TS 4 H MEI Configured (Static)  IP address: 192.168.20.20  Default gateway: 0.0.0.0  Firmware: 82000747_V1  IP Address  MAC Address Name Device PortServer TS 4 H MEI On-40:90:64:DE:90 PortServer TS 4 H MEI On-60:90:64:DE:90 PortServer TS 4 H MEI On-60:90:64:DE:90  MAC Address Name Device PortServer TS 4 H MEI On-60:90:64:DE:90  Device Network  Address Name Device PortServer TS 4 H MEI On-60:90:64:DE:90  Name Device Name Device Name Device Name Device Name Device Name Device Name Name Device Name Name Name Name Name Name Name Nam	

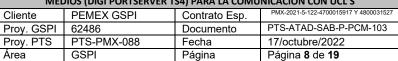






NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
3	Especialista de Control	Seleccionar en el menú la opción Configure network settings para asignarle una nueva dirección IP	Device Tasks  Open web interface Tenet to command line Configure network settings Restart device Configures network settings to access this device  Details  PortServer TS 4 H MEI  Other Tasks  Refresh view Help and Support  Details  PortServer TS 4 H MEI  Configures network settings to access this device  Details  PortServer TS 4 H MEI  Officer Tasks  Refresh view Help and Support  Details  PortServer TS 4 H MEI  Configures network settings to access this device  Details  PortServer TS 4 H MEI  Configures network settings to access this device  Details  PortServer TS 4 H MEI  Configures network settings to access this device  Details  PortServer TS 4 H MEI  Configures network settings to access this device  Details  PortServer TS 4 H MEI  Configures network settings to access this device	1-5 min
			2 devices My Device Network	

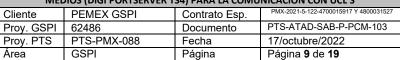






NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
4	Especialista de Control	Se abre una ventana. Seleccione la opción Configure Manually configure network settings para asignar una dirección manual: IP Address, subnet Mask y Default Gateway. Revisar el documento de Relación de UCLs para identificar qué dirección deberá ser asignada al convertidor Digi. Para asignar la nueva dirección dar clic en el botón save	Device Tasks  Open web interface Telnet to command line Configure network settings Restart device  Other Tasks  Refresh view Help and Support  Device  PortServer TS 4 H MEI  Octails  PortServer TS 4 H MEI  MAC Address Name Device PortServer TS 4 H MEI  Configure network settings Restart device  The network settings can be assigned automatically if your network supports this capability. Otherwise, you need to ask your network supports this capability. Otherwise, you need to ask your network supports this capability of the portServer TS 4 H MEI  MAC Address:  Device: PortServer TS 2 H MEI  MAC Address:  Device: PortServer TS 4 H MEI  MAC Address:  Device: PortServer TS 2 H MEI  MAC Address:  Device: PortServer TS 2 H MEI  MAC Address:  Device: PortServer TS 4 H MEI  MAC Address:  Device: PortServer TS 4 H MEI  MAC Address:  Device: PortServer TS 4 H MEI  MAC Address: Do 40:90:6A:DE:9D  Obtain network settings  IP Address: Device: PortServer TS 4 H MEI  MAC Address: Device:	1-5 min

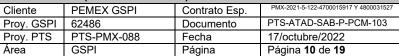






NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
		Configuración desde la interface web. Configuración de puerto serial	<ul> <li>New Tab x +</li> <li>← → C 192.168.20.20</li> <li>Prof Tech Servicios</li> </ul>	
5	Especialista de Control	Una vez que ya se ha asignado la IP al convertidor Digi, el dispositivo puede ser configurado a través de un web browser.	Google	1-5 min
		Introduce la dirección IP del convertidor de medios Digi en el tab la URL del browser y presionar enter.	Q. Search Google or type a URL  Recibidos (65) PortServer T. Prof Tech Ser	
6	Especialista de Control	Se abre una ventana de acceso a la interface web. Introducir username: root y password: dbps y presionar botón Sign in.	◆ 192.168.20.20   Sign in  http://192.168.20.20  Your connection to this site is not private  Username root  Plassword	1-5 min

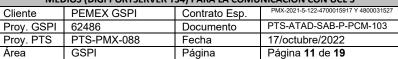






NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
		So abro la interfece web para	PortServer TS 4 H MEI Configurat × +  ← → C   Not secure   192.168.20.20/index.htm  PortServer TS 4 H MEI Configuration and Management	
7	Especialista de Control	Se abre la interface web para configurar el dispositivo Digi PortServer TS 4	Configuration Network Serial Ports Users Security System  Applications PPP Industrial Automation Management Serial Ports Connections Power Administration Backup/Restore  Getting Started  Mot sure what to do next? This Tutorial can help.  System Summary  Model: PortServer TS 4 H MEI IP Address: 192.168.20.20  MAC Address: 00:40:9D:6A:DE:9D  Description: Contact: Location:	1-5 min
8	Especialista de Control	Seleccionar el menú Serial Port para configurar el puerto serial (Port 1) al cual será conectado la UCL. Dar clic port 1 para abrir la lista de perfiles de configuración.	Home  Configuration  Network Users Secrial Ports Serial Ports Secrial Po	1-5 min

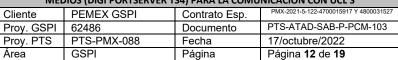






NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
9	Especialista de Control	Dar clic en la opción change Profile para seleccionar el perfil de configuración del puerto 1	Home  Configuration Network Serial Ports Users Security System Applications ppp Industrial Automation Management Serial Ports Connections Power Administration Backup/Restore Update Firmware Factory Default Settings Device Information  PortServer TS 4 H MEI Configuration and Management  Fort CP Sorter Current Port Profile Current Port Profile: TCP Sockets Change Profile Current Port Profile allows a serial device to communicate over a TCP network.  Profile Settings ICP Server Connect to the following TCP ports on the network (calculated from Base Socket).  Telnet TCP Port: 2001 Raw TCP Port: 2101  ICP Client Automatically establish TCP connections to a server or other networked device.  Always When data arrives When DCD goes high Connect To: 0.0.0.0	1-5 min
			Reboot Service: Raw V	

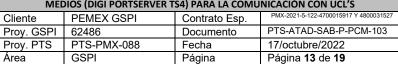






NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
10	Especialista de Control	En este caso seleccionar el perfil TCP Socket. El cual permite conectar dispositivos seriales sobre la red ethernet. Dar clic en el botón Apply para guardar la selección TCP socket	Configuration Network Serial Ports Users Security System Applications PPP Industrial Automation Management Serial Ports Connections Power Administration Backup/Restore Update Firmware Factory Default Settings Device Information Reboot Logout  Select Port Profile Profiles allow you to easily configure serial ports by only displaying those items that are relevant to Select the profile allow that best matches your configuration.  Select The profile allows you to map a COM or TTY port to the serial port. More  Console Management The Console Management Profile allows you to access a device's console port over a network. More  TOP Sockets The TCP Sockets Profile allows a serial device to communicate over a TCP network. More  Serial Bridging The Serial Bridging Profile configures one side of a serial bridge. A bridge connects two serial printer The Printer Profile allows you to connect a printer to the serial port. More	1-5 min

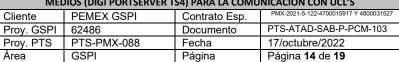






NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
11	Especialista de Control	Seleccionar nuevamente el menú la opción Serial Port-≥ Port 1. Para acceder al menú Basic Serial Settings	Serial Port Configuration - Port 1  Configuration Network Serial Ports Users Security System  Applications PPP Industrial Automation Management Serial Ports Connections Power  Administration Backup/Restore Update Firmware Factory Default Settings Device Information Reboot  Logout  Serial Port Configuration - Port 1  Port Profile Current Port Profile: TCP Sockets Change Profile The TCP Sockets Profile allows a serial device to communicate over a TCP network.  Security Profile Settings TCP Server Connect to the following TCP ports on the network (calculated from Base Socket).  Telnet TCP Port: 2001 Raw TCP Port: 2101  TCP Client Automatically establish TCP connections to a server or other networked device.  Automatically establish TCP connections Connect: Always When data arrives When DCD goes high Connect To: 0.0.0.0 Service: Raw TCP Port Number: 0 Connect As: None Flush Start Character: Auto Send Keepalive Packets: Auto Drain on Close:  Apply  Basic Serial Settings Port Security Settings	1-5 min







NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
12	Especialista de Control	En Basic serial Settings. Introducir los datos descripción: TAG de UCL y los parámetros de comunicación que correspondan a los configurados en la UCL, Baud rate: 9600, Data Bits: 8, Parity: none, Stop Bits: 1, Flow Control: None.  Ver el documento anexo de Relación de UCLS para confirmar los parámetros. Dar clic en Apply para salvar los cambios.	Home Configuration Network Serial Ports Users Security System Applications PPP Industrial Automation Management Serial Ports Connections Power  PortServer TS 4 H MEI Configuration and Management  Port Profile  Pasic Serial Settings Description: UCL-401A y 401B Baud Rate: 9600  Data Bits: Parity: None  Stop Bits: Flow Control: None  Apply	1-5 min
13	Especialista de Control	Dar clic en la opción Port Security Settings. Seleccionar la opción Allow network Access to the serial device from all devices and networks.	Serial Port Configuration - Port 1   Configuration   Port Profile	1-5 min

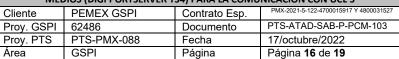


MEDIOS (DIGI PORTSERVER 154) PARA LA COMUNICACIÓN CON UCL'S					
Cliente	PEMEX GSPI	Contrato Esp.	PMX-2021-5-122-4700015917 Y 4800031527		
Proy. GSPI	62486	Documento	PTS-ATAD-SAB-P-PCM-103		
Proy. PTS	PTS-PMX-088	Fecha	17/octubre/2022		
Área	GSPI	Página	Página <b>15</b> de <b>19</b>		



NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
14	Especialista de Control	Dar clic la opción Advance Serial Setting	Home  Configuration Network Serial Ports Users Security System  Applications PPP Industrial Automation Management Serial Ports Connections Power Administration Backup/Restore Update Firmware Factory Default Settings Device Information Reboot Logout  Port Serial Port Configuration - Port 1  Port Profile  Basic Serial Settings Port Security Settings Do not allow network access to the serial device  Allow network access to the serial device from all devices and networks Require all users to login to the serial port  Only allow network access from the following devices or networks Allow access from the following devices:  Allow access from the following devices:  IP Address No net  No net  No net  Add In Add In IP Address No net  Apply  Apply  Advanced Serial Settings	1-5 min
			▶ Restore Factory Serial Port Settings	



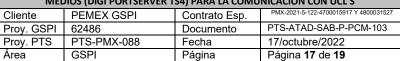




15	Especialista de Control	Se abre una ventana y seleccionar las siguientes opciones:  • Terminal Type: Vt100. Es el tipo de terminal telnet más común VT100.  • Verbose connection status messages. Genera mensajes de estados de conexión mientras se está conectando a la red.  • Allow multiple systems to simultaneously connect. Permite múltiples conexiones se conecten a un dispositivo serie (puerto serie) para administrarlo. Habilitar esta función permitirá que se lleve a cabo otra sesión de recuperación para recuperar la conexión con el dispositivo serie  • Connections: 4 Número de conexiones permitidas para conectar al puerto serial simultáneamente.  • Control: Exclusive En esta opción la línea serial y control de flujo son exclusivos para cada conexión.	PortServer TS 4 H MEI Configura  The Work  Serial Ports Users Security System  Applications PPP Industrial Automation  Management Serial Ports Connections Power  Administration Backup/Restore Update Firmware Factory Default Settings Device Information Reboot	192.168.20.20/config/ports/port_advanced_config.htm?1  Port Profile Basic Serial Settings Port Security Settings Advanced Serial Settings  Terminal Type: V1100  Verbose connection status messages Enable Force DCD Enable DCD on 8-pin RJ45 connectors (Altpin) Enable binary mode for Telnet Enable Port Logging Log size: 32 KB  Allow multiple systems to simultaneously connect Connections: 4 V Control: Exclusive V	1-5 min
----	----------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------

El contenido de este documento y su Información Técnica soporte, son responsabilidad del Prestador del Servicio PROF TECH SERVICIOS, S.A. DE C.V. de acuerdo con los alcances pactados en el Contrato Específico No: PMX-2021-5-122 4700015917 Y 4800031527.

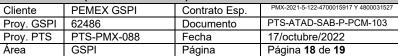






NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
		Enable connection timeout.		
16	Especialista de Control	El tiempo de espera del control de flujo de varias conexiones. El tiempo que el puerto espera a que la conexión se establezca para continuar enviando datos.  • Enable RTS Toggle. Esta opción se selecciona por default. Forza la señal a nivel alto cuando los datos son enviados por el puerto serial.  Al finalizar dar clic en apply.	Enable connection timeout    15000	1-5 min







NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
17	Especialista de Control	Para que el convertidor Digi guarde la configuración ir al menú principal seleccionar la opción Reboot. Y esperar un tiempo a que se reinicie el convertidor.	Home  Configuration Network Serial Ports Users Security System  Applications PPP Industrial Automation Management Serial Ports Connections Power  Administration Backup/Restore Update Firmware Factory Default Settings Device Information Medical Settings Power  Administration Backup/Restore Update Firmware Factory Default Settings Device Information  Medical Settings Power  Administration Backup/Restore Update Firmware Factory Default Settings Device Information  Medical Settings Power  Allow multiple systems to simultaneously connect Connections: Control: Exclusive V	1-5 min
		Fin del pi	rocedimiento	



### AUTOMATIZACION DE TERMINALES DE ALMACENAMIENTO Y DESPACHO PROCEDIMIENTO: CONFIGURACION DEL CONVERTIDOR DE

MEDIOS (DIGI PORTSERVER 154) PARA LA COMUNICACION CON UCL'S					
Cliente	PEMEX GSPI	Contrato Esp.	PMX-2021-5-122-4700015917 Y 4800031527		
Proy. GSPI	62486	Documento	PTS-ATAD-SAB-P-PCM-103		
Proy. PTS	PTS-PMX-088	Fecha	17/octubre/2022		
Área	GSPI	Página	Página <b>19</b> de <b>19</b>		



#### 8. Anexos

8.1. Relación de UCLS